Status Enterprise Guia do Usuário

Parte 3 – O designer de“Mimic”

Conteúdos

Imagens e Tabelas

1 Resumo

Os “Mimics” podem também ser denominados *dashboards (ou painel de instrumentos*) ou telas HMI. Status Enterprise ofrece dois ambientes de design para a criação de telas HMI.

1.1 Designers HMI

1.1.1 Designer “Mimic”

Desenha de vez para o cliente Windows ou navegador HTML5
As telas são salvadas no Modelo de Dados no Status Server
Nenhum desdobramento *(deployment)* requerido
Capacidades de “code behind” limitadas
Telas visíveis pelo Navegador do Modelo (Model Browser)
Telas *embutidas* em aplicações de terceiros
Suporta controles persãoalizados WPF

1.1.2 Designer de Aplicações

Alto Desempenho.
Extensibilidade ilimitada com .NET “code Behind” en C# ou *Visual Basic* com *Intelisense*
Telas compiladas en um *assembly ou montagem* .NET e exibidas por um Cliente Windows
Programação de tela automatizada para *sinalização* digital e outras aplicações
Suporta controles WPF persãoalizados

Este documento define as linhas de design e criação de interfaces gráficas usando o Designer de “Mimics”. O Designer de Aplicações será tratado na Parte 4 – Designer de Aplicações.

1.2 Geral

O “Mimic Designer” é usado para criar telas (Mimics) com gráficos e controles de interfaz de usuário, e une esses gráficos e controles com dados do modelo de objetos através do *“Data Binding” (ou Ligação de dados)*. Uma vez que os dados são atualizados no modelo de dados de forma manual ou desde um servidor remoto, o Status Server envía notificações com as mudanças nos valores. Os clientes carregam as telas, atedem as mudanças nas propriedades, e actualizam os controles da interfaz de usuário como estiveram configurados. Os “Mimics” podem ser exibidos por um Cliente Windows ou um dispositivo habilitado com HTML 5.

Os “Mimics” são principalmente usados como telas HMI para visualizar dados gráficos, mas são também usados para outro tipo de tarefas necessárias como a criação de formulários ou a mostra de documentos.

1.3 Implementação

Os “Mimics” são armazenados no Modelo de Dados do Status Server e recuperados pelo “Cliente

Status” ou com o “Status Model Browser”. As telas podem ser exibidas por um navegador web ou um dispositivo móvel com a ajuda da Pasarela Status Enterprise.

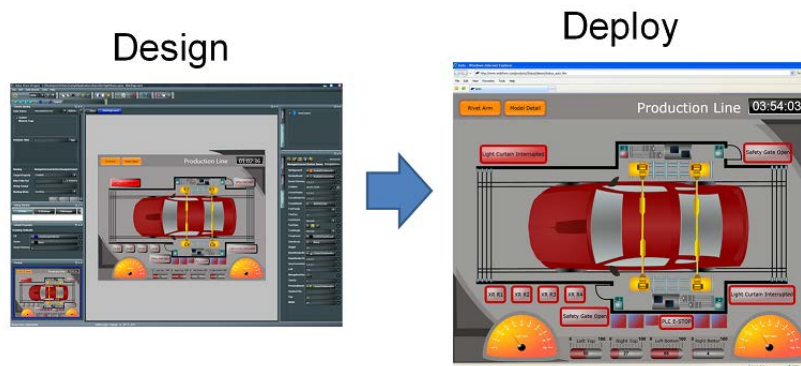



Figura 1 – “Mimics” (Design e Implementação)

Os “Mimics” são armazenados como XAML (Extensible Application Markup Language), um formato XML desenvolvido por Microsoft.

2 Creação de “Mimics”

2.1 Como Começar

Quando o Designer de “Mimics” for aberto por vez primeira, vai se abrir a caixa de diálogo de inicio de sessão de Status Server. Voçê pode fazer o *login* usando as configurações por padrão ou fazer a sua propria configuração. Para mais informação pode-se consultar a Guia do Usuário Status Enterprise Parte 1 – Resumo e Conceitos Básicos.

Figura 2 – Tela de Inicio de Sessão

2.2 Criando um “Mimic”

Para criar um “mimic” selecione o ícone <Novo Arquivo>, e a caixa de diálogo de <Novo Mimic> será mostrada.

Figura 3 – Novo Arquivo

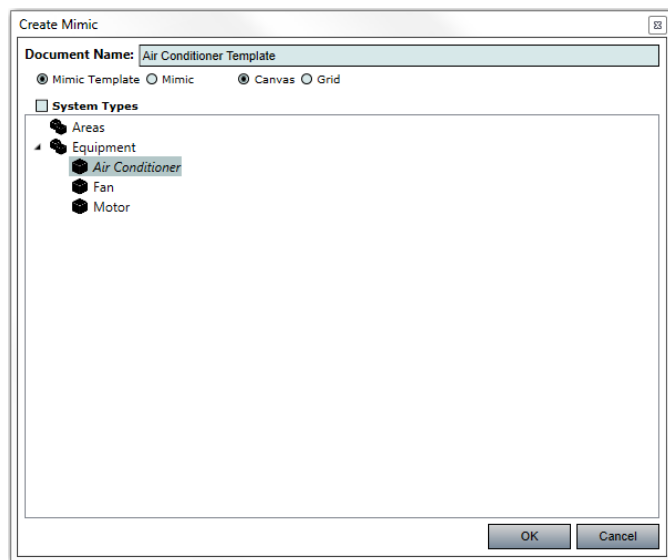



Figura 4 – Caixa de Diálogo Novo Mimic

O Designer de *mimics* é capaz de criar dois tipos de *mimics*: um “Mimic Template” ou “Mimic Modelo” para um certo tipo de “Ativo”, ou um “Mimic” comum.

O “Mimic Template” é um gráfico que pode ser usado para diversos Ativos (instâncias de um “Type”). Por exemplo, se quiser criar um “Mimic” para ver dados de uma turbina eólica, e o seu modelo de dados tiver várias turbinas similares, voçê podería querer criar um modelo para o “type” ‘Turbina Eólica’. Este “mimic” único podería ser usado para todas as suas turbinas eólicas.

Do outro lado, um “Mimic”comum é normalmente usado para menus principais, ou se tiver um “Ativo” e somente uma instância de esse “Ativo”. Este tipo de “mimic” é vinculado só com um “Ativo” específico, e não pode ser usado por nenhum outro ativo. Os “Mimics” comuns são também o tipo de documento indicado para uma site principal ou uma site destinada a navegação.

Selecione o seu tipo - comum ou *template* - de mimic na caixa de diálogo de “Novo Mimic”. Se estiver criando um *template*, será preciso lhe associar um Type de “Ativo”. Se for ordinario escreva o nome do documento que vai ser criado.

Para a camada base de desenho ou camada raíz, existem também duas opções; “Lona *(Canvas)*” ou “Grella *(Grid)*”. En um “Canvas” os objetos são posicionados por padrão começando desde a ponta superior esquerda do “Canvas” segum umas coordenadas certas x,y. Os objetos vão serem

redimensionados uniformemente no “Mimic” se ele for redimensionado.

Um “Grid” ou “Grelha”, consiste em filas e colunas adaptáveis e tem capadacidade de redimensionamiento do proprio “Grid” e também dos objetos. A “Grelha” precisa espaço para as colunas e as filas e pode ser fixada com la propriedade “Margin”. Os “Grids” são mais complicados de utilizar, mas oferecen algumas capacidades de disposição que não possui o “Canvas”. Para mais informação acerca de “Grids” e “Canvas”, consulte a parte 5 de esta Guia do usuário ou a documentação de Microsoft .NET WPF.

Clicando no <OK>, vai abrir uma superfície limpa para desenhar o seu “Mimic”. Quando o documento for salvado armazena-se dentro de uma pasta do Status Server.

2.3 Componentes do Designer de “Mimics”

2.3.1 Árvore de Documentos

O Painel de Árvore do Documento mantém a estrutura do documento (denomina-se também como Árvore Lógico) e se corresponde com o documento que está sendo editado actualmente. A Árvore do Documento é uma representação hierárquica visual de todos os elementos no espaço de trabalho. O painel da Árvore de Documento permanece em branco até que um documento for aberto.

Figura 5 – Árvore do Documento

O propósito da Árvore do Documento é:

Oferecer uma referência visual da estructura do Documento.
Indica como o objeto é relacionado com os outros objetos.
Permite escolher camadas ou objetos dentro do documento para adicionar, editar ou eliminar estas camadas ou objetos.
Permite adicionar e mexer objetos entre camadas por meio do “drag & drop”.

A Árvore do Documento mostra os ícones de cada objeto no seu documento (, , , , etc), e trai tres simbolos diferentes ( ) que ajudam a realizar um seguimento e edição dos objetos no seu “Mimic” (por exemplo, quando um objeto esta selecionado para sua edição).

Os items da Árvore indicam exactamente que objetos são atualmente selecionados no designer.
Circulo branco com uma Árvore Invertida: Se exibe à esquerda do ícone, indicando que a camada está selecionada para se editar. Note que o símbolo pode ser mexido a través da estructura do documento enquanto estiver dentro e fora de diferentes camadas, mas nem sempre será mostrado à esquerda de cada ícone.
Visibilidade: As capas da superfície de design podem ser ocultadas clicando no ícone <visibilidade> à direita do objeto na Árvore do Documento. Assím simplesmente é modificada visibilidade do objeto

enquanto está sendo editado. Não esqueça de fazer o objeto visível de novo antes de publicar o seu projeto.

Bloqueio ou Trava: O clique no <Bloqueio> impede ou permite ativar a camada ou objeto.

O designer de “Mimics” trabalha em camadas, onde uma camada fica ativa o tempo todo. Na camada ativa voçê pode seleccionar, editar, apagar, adicionar, e repôr objetos.
As camadas podem ser ativadas de duas maneiras; ou clicando duas vezes no item da árvore (um canvas) para fazer a camada ativa, ou clicando com o botão direito num objeto na superfície de edição e selecionar <Editar camada> para que a camada seja feita camada activa.

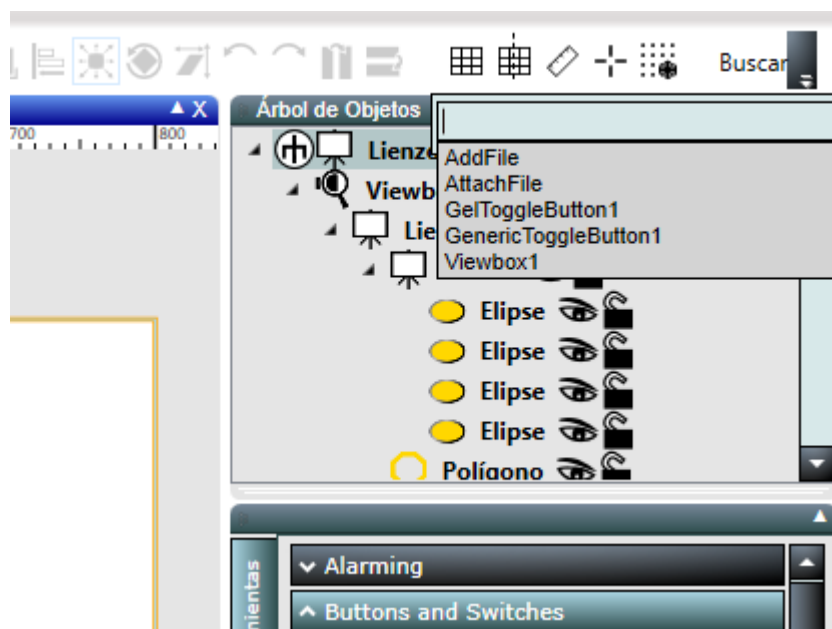
Como regra geral as camadas seguintes podem ser consideradas editáveis em Status Enterprise:

Qualquer Lona, Painel, “Caminho ou *Path”* ou contentor semelhante.
Camadas especiais como “InkCanvas” ou “ViewPort3D”
A “list box” e o “Stack Painel” são camadas editáveis.

As seguintes camadas são consideradas camadas não editáveis:

Excluindo o "Path", qualquer classe derivada da “Forma ou *Shape*” não pode ser uma camada editável (Retângulo, Elipse, Polilinha, etc.)
Qualquer classe que não pode conter “controles filho” (após explicado), como um controle de imagem.
Qualquer objeto cuja visibilidade está oculta ou travada.

Na Árvore do Documento é possivel fazer “*Drag & Drop (Arrastar e Soltar)* ” de um controle em outro. Isto permite a atribuição de camadas cruzadas dos controles para novos controles “pai”. Alem disso, isto permite algumas propriedades -como informação de ferramientas e encabezados- terem conteúdo. Os controles podem ser arrastados desde a “Toolbox” e soltados em novos objetos “pai” na Árvore do Documento.

As telas que contém um monto de objetos podem dificultar a localização de um controle particular. A barra de pesquisa na barra de ferramentas permite que o objeto desejado seja achado e depois seleccionado se estiver camada activa.

2.3.2 Toolbox Painel

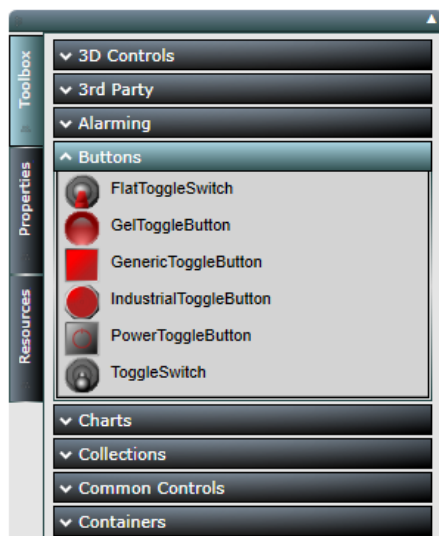



Figura 6 – Painel “Toolbox”

No painel “Toolbox” estão dispoíveis todos os controles e ferramentas para se usar no designer de “Mimics”

2.3.3 Painel de Propriedades

No painel de propriedades estão armazenadas as propriedades correspondentes, ou características, de cada objeto que está selecionado atualmente no documento.

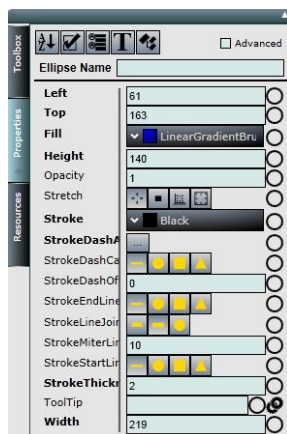



Figura 7 – Painel de Propriedades

Por padrão, todos os elementos são nomeados com <elemento><número> que é relevante para o tipo de elemento que é (ou seja, Button, grade, etc.), bem como quantas delas estão atualmente na superfície de design.

Um grupo de ícones perto da parte superior do Painel permite a organização das propriedades em qualquer objeto de várias formas para atender às suas preferências.

Figura 8 – Ícones de organização de Propriedades

As opções disponíveis de ordenação incluem:

Alfabética – ordena todas as propriedades da la A à Z baseandose no seu nome.
Em uso – mostra as propriedades que estão em uso actualmente para o elemento selecionado (não para os valores porpadrão)
Categoría – organiza todas as propriedades dentro de grupos baseados no qué aconteçe ao elemento como essa propriedade (p.e. Aparência, disposição, etc..)
Tipo – organiza todas as propriedades em grupos baseandose no tipo de valor espera da propriedade (p.e. Duplo, Esperssura, etc...)
Clase – organiza todas as propriedades em grupos baseandose no que derivam quanto a .NET (p.e. “FrameworkElement”, “UIElement”, etc...)

2.3.4 Painel de Recursos

O painel de Recursos é uma colecção de objetos que podem ser arrastados na superfície de design. O designer de “Mimics” o designer vem fornecido com muitas peças de *clip art*.

Figura 9 – Painel de Recursos

Você pode exportar (salvar) sua própria figura *Clip Arte a* partir da superfície de desenho na área do Painel de Recursos. A localização da pasta para este Painel pode variar dependendo do seu sistema operacional.

Os usuários do Windows XP vão encontrá-lo em C: \ Documents and Settings \ All Users \ Application Data \ StatusEnterprise \ Resources

Os usuários do Windows 7 e 8 vão encontrá-lo em C:\ProgramData\B-Scada\StatusEnterprise\MimicDesigner\Resources

2.3.5 Janela de Previsualização

O painel de visualização oferece uma janela de pré-visualização para o seu documento. Esta janela é um retrato do documento global e é uma catacterística útil para documentos de grande tamanho e detalhe que ultrapassam as dimensões do espaço de trabalho do designer.

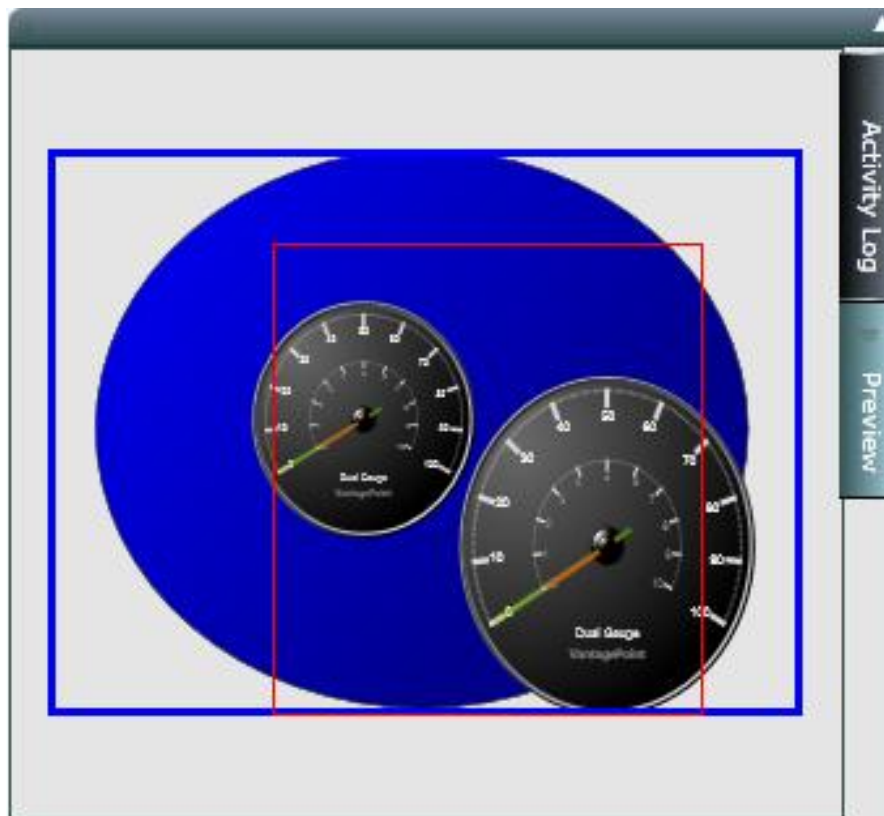



Figura 10 – Ventana de Previsualização

Se o seu documento não excedesse a área do espaço de trabalho (p.e. as barras de rolagem horizontal ou vertical não ão precisas para exibição completa do objeto), então uma previsualização de todo o seu documento será mostrada na caixa de previsualização azul. Se, pelo contrário exceder este área de trabalho (quer o documento é muito grande quer ele está sendo exibido em um tamanho maior do que o 100%) um quadrado vermelho vai se mostrar na janela de previsualização, um quadrado vermelho aparecerá na previsualização janela, dentro do qual poderão ser visualizados os elementos que correspondem à area de trabalho. Como mencionado acima, esse recurso ajuda a ter uma perspectiva de "grande figura", quando apenas alguns elementos de design se enquadram no espaço de trabalho disponível.

Se você fez um "zoom" no seu documento, você pode ir ao Painel de previsualização e arraste o retângulo vermelho para rolar automaticamente o ponto de vista do seu documento.

2.3.6 “Activity Log” ou “Registro de Actividade”

Na janela Activity Log é criado um registro contínuo das mensagens de comunicação com o Servidor Status. Se o designer tem problemas para coleitar dados de boa qualidade ou não pode ligar como o servidor, estas informações serão mostradas no painel do Registro de Actividad.

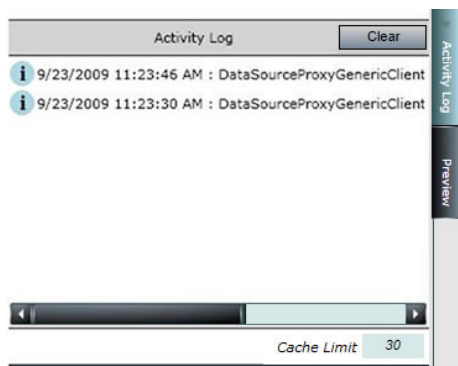



Figura 11 – Registro de Actividad

2.4 Ícones na “Barra de Ferramentas” ou *Toolbar*

A barra de ferramentas do designer de “Mimics” oferece alguns ícones para as tarefas comuns serem feitas rápida e fácilmenteAlguns icones são para Administração de Arquivos, enquanto outros são para a manipulação de gráficos. Alguns icones são contextuais e poderia ser desativados por certas ocasiões. Se um ícone não estiver desativado, passando o cursor do mouse sobre ele irá revelar uma dica de ferramenta para indicar a finalidade do ícone.

Figura 12 – Barra de Ferramentas

2.4.1 Ícones de Administração de Arquivos

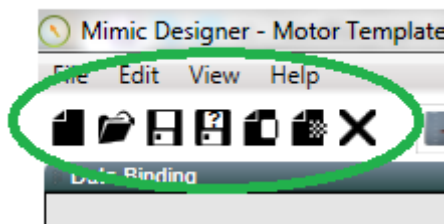



Figura 13 – Ícones de Administração de Arquivos

São os ícones Agrupados na barra de ferramentas do lado esquedro:

- **Novo Arquivo** – Clique nesse ícone para criar um novo “Mimic” ou um novo Mimic Template.
- **Abrir Arquivo** – Clique nesse ícone para abrir um “Mimic” salvado com anterioridade
- **Salvar** – Clique nesse ícone para salvar o “Mimic” que está a trabalhar na superfície de design.
- **Salvar como** – Clique nesse ícone para salvar o “Mimic” em outra localização ou com outro nome.
- **Exportar XAML** – Clique nesse ícone para exportar o “raw XAML” que descreve o seu “Mimic”
- **Exportar “Raster”** – Clique nesse ícone para exportar o seu “Mimic” como uma figura
- **Fechar** – Clique nesse ícone para fechar o seu “Mimic”

Figura 14- Ícones de Adminitração de Arquivo

2.4.2 Ícones de Controle em cache e Visualização

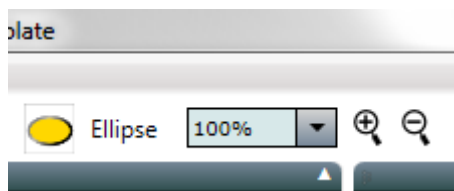



Figura 15 - Ícones de Controle em cache e Visualização

É o grupo de ícones localiçado inmediatamente à direita dos ícones de administração de arquivos, e oferece duas funções distintas. O primeiro é o Controle de Cache, representado por o ícone da descripção textual do controle que está em cache e pronto para ser adicionado à superfície de design (Elipse nesse exemplo). Isto irá mudar cada vez que um novo controle for selecionado na “Toolbox”.

Do lado direito do ícone de “controle em caché” tem 3 ferramentas para aumentar ou diminuir a superfície de design. Voçê pode selecionar um nível de zoom desde o menú suspenso ou usar as ferramentas +/- .

2.4.3 Ícones de Edição

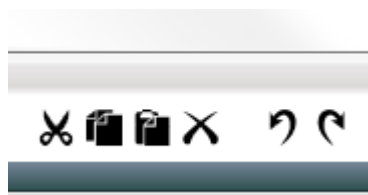



Figura 16 – Ícones de Edição

Sempre à direita na barra de ferramentas, o seguinte grupo de ícones fornece algumas opções básicas de edição do seu “Mimic”:

 Cortar – Clique neste ícone para apagar uma zona selecionada na superfície de design e colocá-la na área de transferência para colar em qualquer ponto.

 Copiar – Clique neste ícone para copiar una zona selecionada da superfície de design e colocá-la na área de transferência para colar em qualquer ponto.

 Pegar – Clique neste ícone para colar o conteúdo da sua área de transferencia na superfície de design

 Borrar – Clique neste ícone para apagar um controle.

Deshacer – Clique neste ícone para desfazer a última acção.

Rehacer – Clique neste ícone para re-fazer a última acção que foi desfeita.

Figura 17 – Descripção de ícones de Edição.

2.4.4 Ícones de Test de Ejecução, Visualização de paineles e Visualização de codigo fonte.

Após os ícones de Edição,à direita, vamos ver o Ícones de Test de Ejecução, Visualizar paineles e Visualizar códigos.

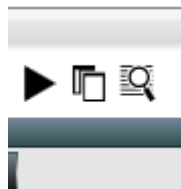



Figura 17 - Ícones de Test de Ejecução, Visualizar paineles e Visualizar código.

O test de ejecução é usado para abrir o "Mimic" actual no Cliente Runtime, com a possibilidade de ver os dados em tempo real, e navegação com funcionalidades completas.

Clicando no ícone <Visualizar Paineles> vai-se revelar um menú suspenso que permite alternar a visibilidade dos diferentes paineles existentes dentro da interface do designer de "Mimics"

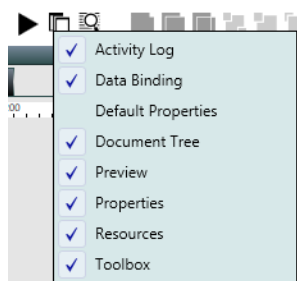



Figura 18 – Visualizar Paineles

Clicando no ícone <visualização código fonte> vai revelar uma nova janela onde está o código fonte XAML para o "Mimic" actualmente aberto.

View / Modify Source

Find Wrap Text

```
1 <Canvas xmlns:mc="http://schemas.openxmlformats.org/markup
  -compatibility/2006" xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/
  xaml" xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation
  " Width="800" Height="600" Background="{x:Static Brushes.White}">
2   <Viewbox Width="99.333" Height="36.667" Canvas.Left="306.834" Canvas
  .Top="351.167">
3     <Canvas Width="99.333" Height="36.667" HorizontalAlignment="Left"
  VerticalAlignment="Top" Background="Transparent">
4       <Rectangle Width="85.25" Height="22" Canvas.Left="7.5" Canvas.
  Top="7" Stroke="Black" StrokeThickness="0.5">
5         <Rectangle.Fill>
6           <LinearGradientBrush EndPoint="0,1">
7             <GradientStop Color="#FF7A7A7A" />
8             <GradientStop Color="#FFBCFFA3" Offset="0.476" />
```

Apply OK Cancel

Figura 19 – Ver código

2.4.5 Ícones de Juntar Formas

Figura 21 – Grupo de Ícones de Juntar Formas

“Juntar Formas” permite desenhar duas formas diferentes na superfície de design, por exemplo, uma elipse e um rectâgulo, e logo fazer elas se-juntarem numa sola forma combinada. Permite também cortar uma forma desde a outra. Vamos voltar a falar de Juntar formas mais tarde.

2.4.6 Ícones de Disposição

Figura 20 – Ícones de Disposição

Este grupo de ícones inclui opções para modificar a disposição dos controles na superfície de design:

Enviar para trás – Clique nesse ícone para mexer o controle selecionado detrás de todos os controles de essa camada.

Mover para trás – Clique nesse ícone para pôr o controle selecionado um lugar atrás nesta camada.

Mover para frente – Clique nesse ícone para pôr o controle selecionado um lugar a frente nesta camada

Trazer para a frente – Clique nesse ícone para mover o controle selecionado e exibir à frente de todos os outros nesta camada.

Alinhamento – Clique nesse ícone quando vários controles são selecionados para revelar uma lista de opções de alinhamento e espaçamento.

Figura 21 – Descripção de ícones de Disposição

2.4.7 Ícones de Manipulação de Controles

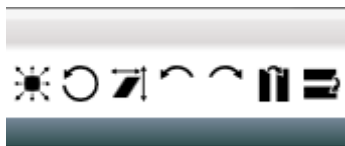



Figura 22 - Ícones de Manipulação de Controles

O grupo seguinte de ícones fornece opções para modificar, forma e rotação dos controles na superfície de design:

Redimensionar - clique nesse ícone para aumentar ou diminuir manualmente o tamanho de um controle selecionado

Girar - clique nesse ícone para rodar manualmente um controle seleccionado.

Distorcer - clique nesse ícone para distorcer manualmente as bordas de um controle selecionado

Gire para a esquerda - clique nesse ícone para rodar um controle selecionado 90 graus para a esquerda

Gire para a direita – clique nesse ícone para rodar um controle selecionado 90 graus para a direita.

Flip Horizontal – clique nesse ícone para executar uma imagem “de espelho” horizontal de 180 graus de um controle selecionado

Flip Vertical – clique nesse ícone para executar uma imagem “de espelho” vertical de 180 graus de um controle selecionado

Figura 23 – Descripções de los Ícones de Manipulação de Controles

2.4.8 Ícones de exibir Grelha e Ajustar Grelha

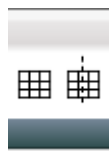



Figura 24 - Ícones de mostrar Grelha e Ajustar Grelha

Os próximos dois ícones fornecem opções para a utilização de uma grelha que vai melhorar as suas capacidades de design do “Mimic”. Clicando no ícone <Exibir Grelha> vai se mostrar uma grelha la superfície de design para os controles ser mais fácilmente colocados e dimensionados. Essa grelha é só para desenhar, e não afeta quanto a execução do “Mimic”.

Clicando <ajustar cuadrícula>, antes de colocar um controle na superfície de design irá alinhar a borda do controle com a linha da grelha mais próxima quando é colocado.

2.4.9 Selecionar Todo, Visibilidade e Pesquisa

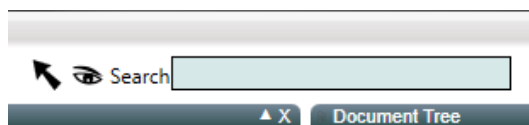



Figura 25 – Selecionar Todo, Visibilidade e Pesquisa

Encontram-se no grupo final de ícones na barra de ferramentas.

O ícone <Selecionar todo> lhe permite selecionar todos os controles de sua superfície de design simultaneamente. O ícone <Visibilidade> lhe permite alternar a visibilidade dos controles selecionados. (Os controles que no sejam visíveis na superfície de design também não serão visíveis no cliente *runtime*). Com <Pesquisa> voçê poderá procurar um controle apartir do seu nome. Simplesmente introduza o nome do controle e, se estiver, o controle será selecionado na superfície de design e na sua janela de previsualização.

2.5 Adicionando controles à Superfície de Design

Existem diversas posibilidades de que os controles sejam adicionados à superfície de design. A mayoría podem ser adicionados simplesmente arrastando-os apartir da “Toolbox” e soltando (drag and drop) na superfície de design. Alternativamente, os controles podem ser arrastados e soltados diretamente na Árvore do Documento dentro da camada certa. Os controles podem também ser copiados ou cortados e colados na superfície de design.

2.5.1 Adicionando um novo controle como “filho” de outro

As vezes vai ser útil adicionar um controle como “filho” de outro. Por exemplo, voçê poque querer pôr um Controle de Alarme e uma Tendência em guias separadas do mesmo Controle Tab (separador) para torná-los facilmente acessíveis. Isto pode se fazer adicionando o Controle Alarme como “filho” de um elemento Sepadador e ao controle Tendência “filho” de outro elemento Separador. Existem duas maneiras para se criar isto.

Voçê pode arrastar e soltar um elemento dentro de outro elemento na Árvore do Documento. Isto vai revelar uma caixa de diálogo oferecendo opções para adicionar um controle ao outro.

Figura 26 – Caixa de Diálogo Adicionar “Filho”

Outra opção é Copiar/Cortar um controle da superfície de design, depois clicar com o botão direito no objeto "pai ou principal" e selecionar "colado especial" no menu do contexto.

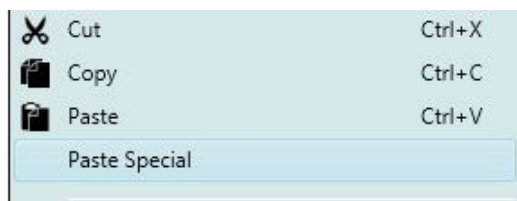



Figura 27 – Colado Especial

Isto vai abrir a caixa de diálogo "Adicionar Filho" para escolher a maneira que o controle vai ser adicionado.

2.5.2 Adicionar um Controle de Indicador a um Documento XAML

Com um novo proyecto iniciado, clique no separador "Toolbox" (Ferramentas).

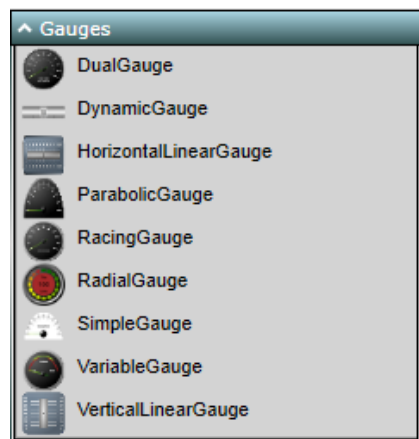



Figura 28 – Painel "Toolbox"- Indicadores

Clique em Indicadores (Gauges). A barra de título do Painel irá expandir e mostrar os diferentes tipos de controles Indicadores. Clique no Indicador Dual (Dual Gauge) e o fundo indica que o indicador tem sido selecionado.

Mova o cursor do mouse para o centro da tela do projeto (o cursor deve ser agora uma cuz), faza um "clique e arraste" no Indicador Dual para mostrar o tamanho desejado e solte. O controle selecionado na "Toolbox" vai se mostrar na lona do projeto.

A maioría dos controles podem ser arrastados e soltados apartir do “Toolbox”.

2.5.3 Adicionando uma Forma a un Documento XAML

Algumas Formas podem ser adicionadas ao Documento XAML com a característica “Arrastar e Soltar” como a Elipse e o rectângulo. Outras serão feitas com o clic do mouse.

Selecione a Forma Elipse e arraste para outra localização da lona, e solte. Uma borda com pontos azuis vão aparecer em torno da forma.

2.5.4 Adicionando Formas por “Clic & Drag”

Para adicionar uma forma linha, selecione, por exemplo, <Linha>. Mova o mouse para a lona do projeto, e clique e arraste para outro lado da lona. Com esta característica, o cursor do mouse vai ser antes de desenhar, uma cruz, e depois vai ser uma mão sobre a forma. Se clicar na forma os pontos azuis vão ajudar a editá-la.

2.5.5 Adicionar uma forma Polilínea com um Clic

Adicionar uma forma <Polilinha> à lona (canvas) se consegue com o click. Selecione a forma Polilinha e mova o cursor do mouse para outro lado da lona. Clique com o mouse (sempre botão esquerdo) tantas vezes quanto passos tenha a sua polilinha. A Polilinha aparecer a partir do ponto de início A e será conectado com o ponto B. O cursor ainda está ativo e é capaz de fazer um ponto de nov. Esta funcionalidade será desativada pressionando <Esc> ou o botão direito do mouse. Vão aparecer pontos azuis sobre a forma. Pressionando a tecla <Esc> vai acabar com a Operação.

2.5.6 Adicionando Formas usando el lápis de Polilinhas e Polígonos.

Com o “Clic and Drag” usando o Lápis de Polígonos a forma é continuamente criada e enchida, e acaba quando o botão for soltado. A mesma acção é aplicada como o Lápis de Polilinhas mas este lápis só desenha linhas.

2.5.7 Unindo Formas

Todas as formas que são encontradas na “Toolbox” podem ser unidas para Formas mais Complexas. Pode unir formas de uma de estas três maneiras. União, Intersecção e Subtracção. Voçê pode combinar formas só se elas são mais de uma e não tem sido rotadas.

Estas opções podem ser vistas no menú quando 2 ou mais formas são selecionadas.

Figura 29 – Barra de Ferramentas – Ferramentas de Unir Formas.

2.5.7.1 Unir

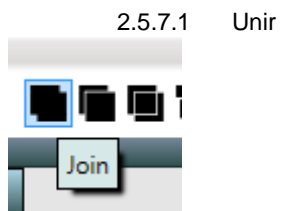



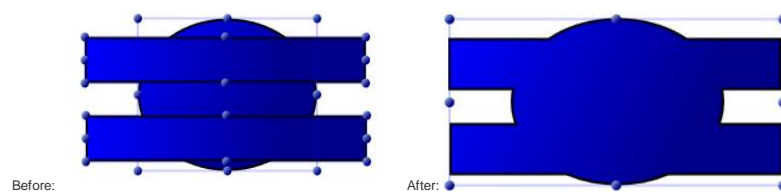
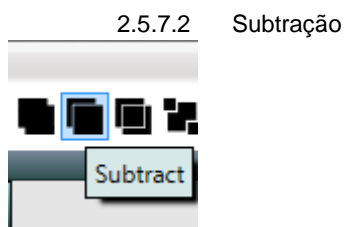
Figura 30 - Unir

As 3 formas na superfície de design são selecionadas e depois unidas para fazer uma sola forma.

2.5.7.2 Subtração

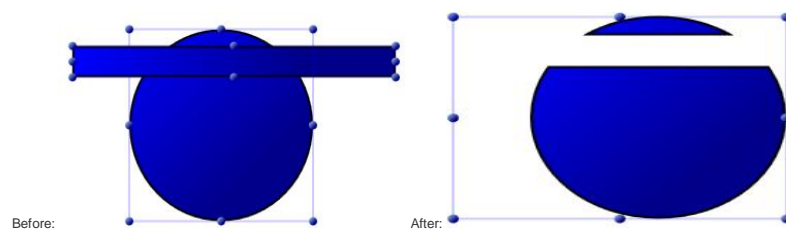
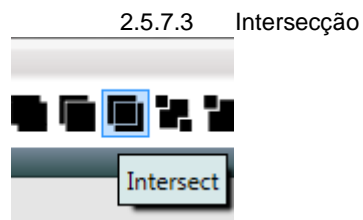
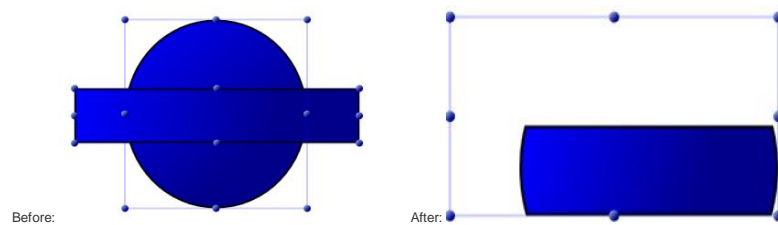
Figura 31 - Subtração

Duas formas na superfície de design têm sido selecionadas e depois selecionamos a opção “subtração”. Note que a subtração funciona só com 2 formas.

2.5.7.3 Intersecção

Figura 32 - Intersecção

Duas formas na superfície de design têm sido selecionadas e depois selecionamos a opção “intersecção”. Nota que esta função solo funciona con dos formas.

2.6 Formulários e Documentos

O Designer de “Mimics” também fornece a utilidade de criar Formulários e exibir Documentos a partir do seu Mimic no cliente *runtime*.

2.6.1 Criando Formulários

Os Modelos de “Mimic” podem ser criados para vários tipos de formulários; Formulários de Petições de Mudança, Ordens de Trabalho, Ordens de Compra, etc... O design e a função do Formulário é determinada por voçê no momento da sua criação.

Figura 33 – Exemplo de desenho de Formulário de Solicitação de Mudança

Os controles úteis para a criação de formulários incluem Caixas de Texto, “Combo Box” e Blocos de Texto. As caixas de texto e os “combo box” são configurados como “bidirecional link” por padrão, quer dizer que são capazes de escrever novos valores no Banco de Dados, bem como ler valores.

No cliente *runtime*, os formulários podem ser recuperados, editados, e pode se criar novos formularios. Quando um formulário criado é salvado, se torna um Activo no seu Modelo de Dados.

Note que os campos no formulário são diretamente vinculados aos dados no seu modelo de dados. Çse voçê mudar os dados de um campo eles mudarão no modelo; não tem um botão “enviar” ou “ok” que carregue a escrita ou mudança nos valores do formulário do modelo de dados.

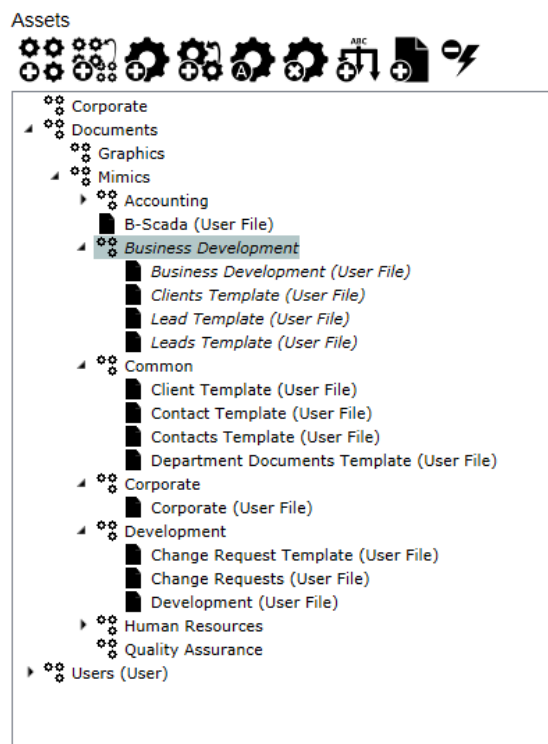



Figura 34 – Formulários na Árvore de Ativos do Modelo de Dados.

2.6.2 Visualização de Documentos

O designer de “Mimics” fornece uns controles úteis para a visualização de documentos dentro de seus “Mimics”. Estes são: Visualizador de Documentos, Link a Documentos e a Árvore de Documentos.

2.6.3 Visualizador de Documentos

Esse controle é usado para ver documentos com contenido fixo (como documentos de especificações XML (XPS)) em um formato paginado. Para que el Visualizador de Documentos possa mostrar o documento, o documento deve ser um Ativo de seu Modelo de Dados armazenado no Servidor Status.

Quando o documento já esteja no seu modelo de dados, voçê pode vincular a sua propriedade “Contenido” com a propriedade “Documento” do control Visualizador de Documentos.
Para mais informação do Visualizador de Documentos, consulte a secção 2.11.1 da Parte 5 – Referência de Controles de Mimic.

2.6.4 Link a Documento

O “Link a Documento” permite que você insira um link que pode ser usado para abrir um documento específico usando a aplicação padrão para abrir esse tipo de documento.

Para configurar o “Link a Documento”, use a propriedade <SetUp> do painel Propriedades para definir o “path” (a rota) do Ativo até chegar ao documento desejado.

Para mais informação del Visor de Documentos, consulte a secção 2.12.1 da Parte 5 – Referência de Controles de Mimic.

2.6.5 Árvore de Documentos

O Control Árvore de Documento é listado sob a secção “Documentos” da “Toolbox”. Este controle permite adicionar aos “Mimics” uma lista “colapsable” de documentos que estão no modelo de dados.

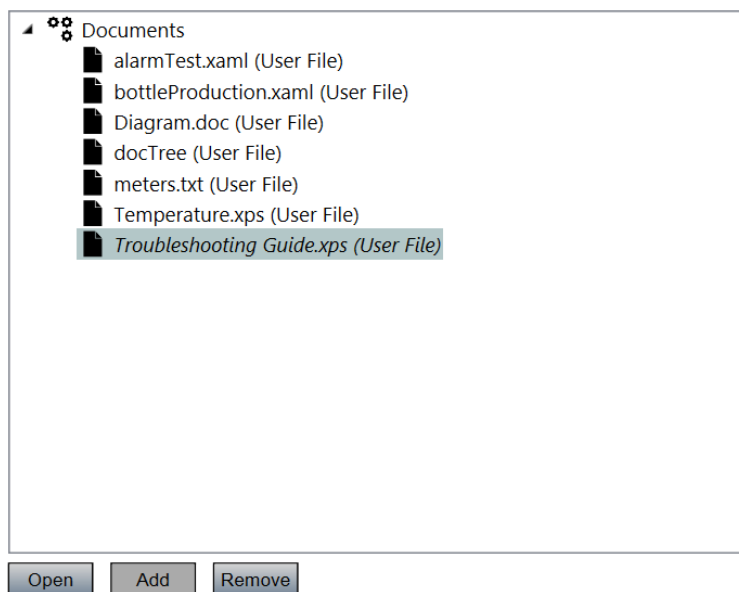



Figura 35 – Árvore de Documentos

Selecionando <Abrir> vai abrir o documento com a aplicação por padrão para esse tipo de documento. Selecionando <Apagar > vai apagar permanentemente o documento de todas as colecções e Ativos do Modelo de Dados. Selecionando a raíz da Árvore vai ativar o botão <Adicionar> e intativarão os botões <Abrir> e <Apagar>. Selecionando <Adicionar> poderá navegar para adicionar um documento a seu modelo de dados.

Para más informação do Visualizafor de Documentos, consulte a secção 1.6.2 da Parte 5 – Referência de Controles de Mimic..

2.7 Salvando um “Mimic”

Para salvar seu “Mimic”, pode fazer clic no ícone de <Salvar> ou selecionar <Salvar> en el menu Arquivo.

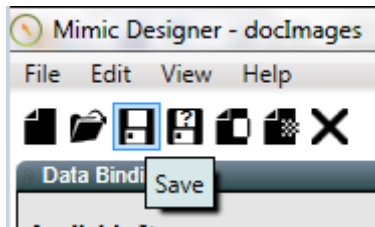
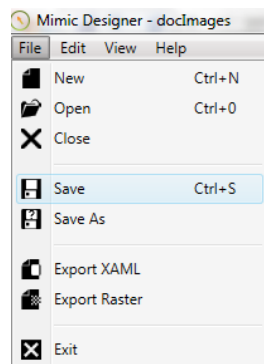



Figura 36 – Opção Salvar no Menú e Ícone

También pode usar o atalho de teclado Ctrl+S para salvar o “Mimic”. Com qualquer opção abrirá uma caixa de diálogo de “Salvar Mimic”

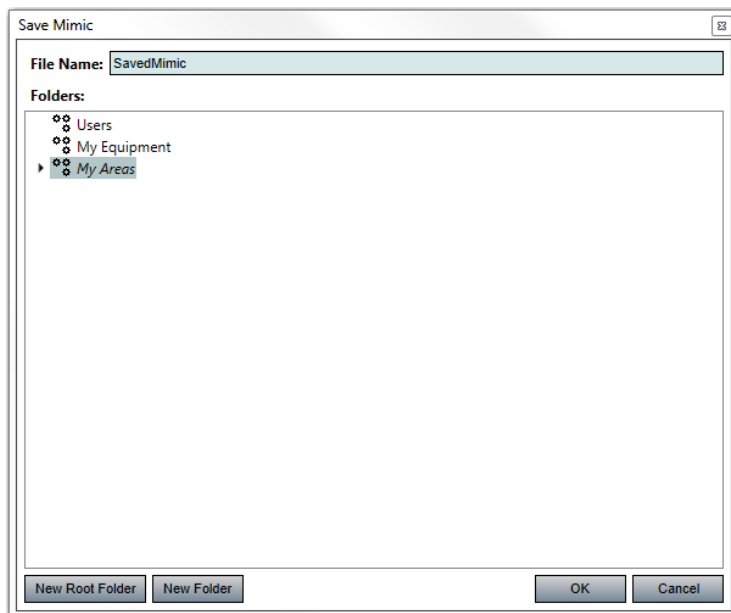



Figura 37 – Caixa de Diálogo “Salvar Mimic”

Escreva um nome para seu “Mimic” e escolha uma “Vista ou conjunto de Ativos” no seu modelo de objetos onde quiser salvar o seu “Mimic”. O “Mimic” salvado vai ser tornar em um Ativo de seu Modelo

de Dados, e vai ser acessível a partir de qualquer cliente compatível, Windows ou web em HTML5 através do Gateway Web Status.

Ao desenhar o seu “Mimic”, note que só uma parte dos controles na “Toolbox” é compatível com HTML5 (ver Menu HTML 5). Os controles não compatíveis não permitem a leitura em HTML 5, daí que tem que ter cuiadado com os controles que são utilizados para o design do Mimic. Consulte a parte 5 – Referência de Controles do Designer para mais informação sobre contrloes compatíveis com HTML5.

2.8 Atalhos

Se tiver um ou mais objetos na superficie de trabalho, as seguintes acções poderão ser feitas através de atalhos de teclado. Para se utilizarem os objetos vão ter que estar selecionados.

2.8.1 Keyboard Short Cuts (Atalhos de teclado)

Apagar – Apaga os objetos selecionados.
Ctrl + C – Copia todos os objetos selecionados.
Ctrl + X – Corta Todos os objetos selecionados.
Ctrl + V – Cola os objetos no “portapapeis” do Documento XAML.
Ctrl +Z – Desfazer a última tarefa.
Shift + Ctrl + Z – Refazer a última tarefa disfeita.
Ctrl + S – Salvar o documento XAML atual.
F1 – Ajuda.

2.8.2 Outros Comandos

Para um maior afinamento dos objetos selecionados no Documento XAML:

Maiús + Botão esquerdo do mouse – Selecioar um objeto sem de-selecionar os objetos previamente selecionados.
Ctrl + Botão Esquerdo do Mouse – Alternar a seleção de um objeto sem de-selecionar objetos previamente seleccionados (p.e. pode de-selecionar un objeto selecionado sem afetar os demais)
Seta Arriba – Mover os objetos selecionados Arriba 5 pixeles
Seta Abajo – Mover os objetos selecionados abaixo 5 pixeles
Seta Derecha – Mover os objetos selecionados à direita 5 pixeles
Seta Izquierda – Mover os objetos selecionados à esquerda 5 pixeles
Maiús + Seta Arriba – Mover os objetos selecionados Arriba 1 pixel
Maiús + Seta Abajo – Mover os objetos selecionados Abaixo 1 pixel
Maiús + Seta Derecha – Mover os objetos seleccionados à Direita 1 pixel
Maiús + Seta Izquierda – Mover os objetos selecionados à Esquerda 1 pixel

2.8.3 Pontos nos Objetos

Azul – Indica que está selecionado para Edição. Dependendo o cursor do mouse o objeto pode ser desplazado no espaço de trabalho ou redimensionado.

Figura 38 – Pontos nos Objetos

2.8.4 Cursores do Mouse

Mano Branca – Indica que não tem objetos no caché e o objeto existente pode ser –ou está sendo- seleccionado, e pode ser arrastado à superfície de trabalho.

Cruz – Indica que o objeto selecionado está em caché e pode ser adicionadao ao espaço de trabalho. Este cursor aparece quando os objetos são adicionadaos a outro objeto que especifica coordenadas x, y. É só aplicable à lona e as grelhas.

Seta Blanca – Este indica que o cursor está fora da área editável do documento XAML. Existe a possibilidade de clicar nos elementos de outros paineles do Explorador.

Seta NWSE – Junto com os pontos azuis indica que o objeto está preparado para ser redimensionado. Uma dupla seta negra horizontal redimensiona a largura do objeto; uma dupla seta negra vertical redimensionala altura do objeto; uma dupla seta negra diagonal redimensiona tanto a largura quanto a altura.

Setas Negras Circulares – Usadas em conjunto com os pontos laranjas, indicam que o objeto está selecionado para rotação.

Seta Negra Inconexa – Usada en conjunto com os pontos violetas, indica que o objeto é selecionado para lhe dar oblicuidad. As Setas Negras Inconexas verticais dão oblicuidade ao objeto no seu plano vertical, as horizontales fazem-o no seu plano horizontal.

Nota: Se o objeto tem sido rotado um mínimo de 90 grados os movimentos de oblicuidade serão revertidos.

(+ “Objeto) + em negrita com a palavra “Objeto” – Indica que o objeto selecionado está em caché e pode ser adicionadao ao espaço de trabalho; este cursor aparece quando os objetos são adicionados a outro objeto que não especifica coordenadas x,y.

3 Vinculação de Dados ou Data Binding.

O Data Binding de Status Enterprise é o processo de navegar pelos elementos do Modelo de Dados, e vincular os valores dos elementos de dados com uma propriedade d um controle da superfície de design. Quando o valor do Dado muda, a propriedade visual na superfície de trabalho também muda. O Data Binding pode ser bidireccional, quando uma propriedade muda no controle da superfície de design a mudança é propagado ao elemento de dados no Modelo, como um check box, por exempo.

3.1 Configurando o Data Binding

Para começar com o Data Binding, selecione um controle de interfaz de usuário na superfície de design. O painel “Data Binding” mostrará a Árvore de Activos que estão disponíveis para Vincular.

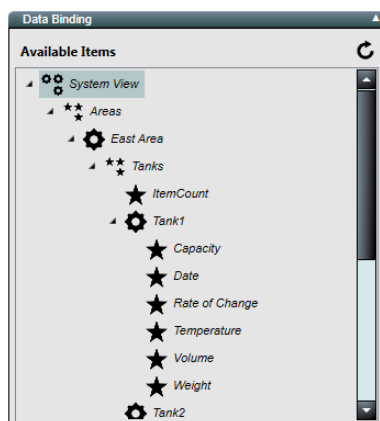



Figura 39 – Vista de Árvore do Sistema

Se o seu “Mimic” é comum e não um modelo, a View da Árvore do Sistema será a sua única opção e conterá todos os Ativos com os quais podemos vincular elementos no seu “Mimic”. Se estiver criando um modelo, o painel “Data Binding” vai incluir uma Árvore de Tipos Relativo, o qual vai revelar todas as propriedades e componentes de seu tipo particular de Mimic. Se o seu Mimic for um modelo, voçê devería usar propriedades da Árvore de Tipos para seus vínculos.

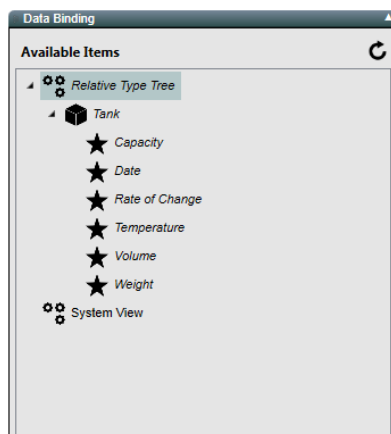



Figura 40 – Árvore de Tipos Relativos

Selecione o elemento que quiser vincular a partir dos elementos disponíveis na árvore e, a continuar, selecione a propriedade que quiser vincular com seu gráfico. Com a propriedade selecionada, uma lista de atributos para essa propriedade vai se mostrar no painel de propriedades diretamente debaixo.

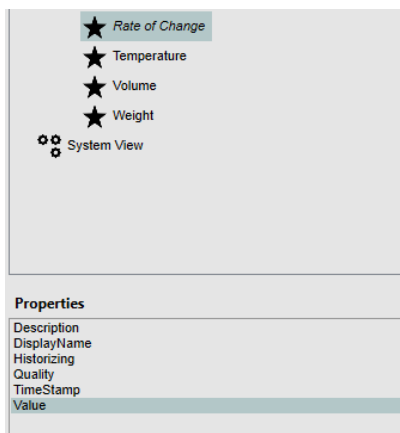



Figura 41 – Painel de Propriedades

Na maioria dos cassos, voçê vai vincular o valor de uma propriedade, embora possam existir casos nos que vai querer vincular com outros atributos como “DisplayName” ou “TimeStamp”, dependendo de sua aplicação.

No painel Data Binding voçê pode selecionar o objetivo específico do controle ao qual voçê quer vincular dados. Normalmente não vai precisar isto porque o Designer vai escolher a propriedade por padão do controle para a vinculação, mas algumas vezes voçê poder querer vincular a uma propriedade diferente.

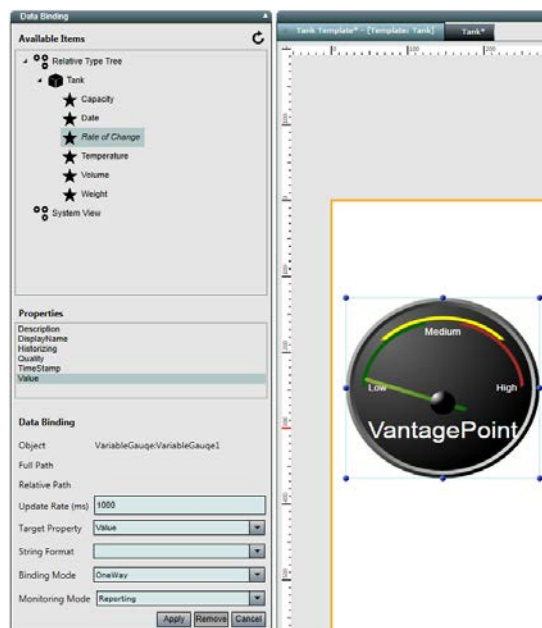



Figura 42 – Configurando o Data Binding

As opções seguintes são configuradas no painel Data Binding:

“Update Rate” permite modificar a frecuencia com que o gráfico vai ser atualizado com as mudanças dos valores.
“String Format” permite formatear a saída do “Binding”; por exemplo estiver mostrando um valor tipo duplo num controle bloco de texto, debería limitar o número de decimais a 2 e não 16.
“Binding Mode” permite escolher quando usar un ·Binding em um só sentido (OneWay), em dois sentidos (TwoWay) ou de uma vez (OneTIme):

“OneWay” – O Binding do controle será de leitura mas não de escrita.
“TwoWay” – O Binding será de leitura e escrita.
“OneTime” – O Binding vai se atualizar com a mudança da propriedade uma vez, as mudanças adicionais da propriedade no servidor no afectam ao controle.

O mod e Monitorização permite escolher entre “Reporting”, “Sampling” ou “Desativado” para determinar como as mudanças de dados vão ser recebidas. O “Reporting” está baseado em “events”, quando a propriedade muda. O “Sampling” está baseado em um intervalo de tempo fixo.

Quando todas as opções de vinculações estejam configuradas como quiser, clique no botão <Aplicar> perto do fundo do painel para aplicar as vinculações.

Se a vinculação é direta à um Ativo específico, o controle da interfaz de usuário será atualizado com os dados da propriedade que estiver a vincular no modelo de dados. Se fazendo o “Binding (vinculação) para uma propriedade sobre um modelo, o controle não atualizará com dados até que o “Mimic” seja associado com um Activo concuerde com o tipo de documento.
(If binding to a property on a template, the control will not update with data until runtime when the mimic is associated with an Asset that matches the template type of the document.)

3.2 Testeando o Data Binding

Para testear seus “Mimics” com dados em tempo real selecione o ícone < ejecutar test> na barra de ferramentas. Isto vai executar o Cliente Status que vai mostrar seu “Mimic” com os dados do Servidor Status. Consulte o “Cliente Status” na Parte 6 – Navegador do Modelo e Ejecução para mais informação.

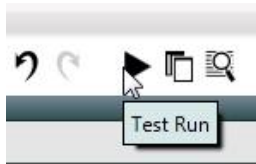



Figura 43 – Ícone de Testear Ejecução.

4 Controles de “Toolbox”

4.1 Resumo de Controles

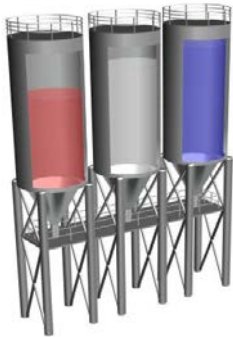



Figura 44 – Silos de Fluido 3D

A seguinte é uma una lista parcial de alguns controles disponíveis na “Toolbox” do Designer de “Mimic”, mas existem mitos outros disponíveis – incluindo controles especializados. Todos os controles são comentados com grande detalhe na Parte 5 – Referência de Controles do Designer.

Controles 3D
Silo de Fluidos
Motor Pesado
Motor Helicoidad
Medidor de FLuxo Magnético
Tanque de Água Quadrado
Taque de Água
Tanque de Água de Torre

Gráficos
Gráfico de Barras
Graphic Misto
Gráfico Circular
gráfico Empilhado

Contentores
“Blowout Border”
Control de Placa

Data e Horas
Relógio analógico
calendário
Selecionador de data
“Display” de Data e horas
Controle de Tempo percorrido

Indicadores
Indicador Duplo
Indicador Dinâmico
Indicador Linhal Horizontal
Indicador Parabólico
“Racing Gauge”

	Indicador Radial Indicador Simples Indicador Variável Indicador Vertical Linhal
Indicadores (II)	Indicador de Nível de Cinco Estados Indicador de Nível de Três Estados Indicador de Torre de Cinco Estados Indicador de Torre de Três Estados
“Input”	Caixa de Dados em Texto
Tags	Tag de Dados Tag Genérica Tag de Indicador Tag de Variáveis
“Displays” LED	“LED Five by Seven Matrix” Luz LED LED de sete segmentos LED de dezesseis segmentos
Media	Controle de Figura Vinculável Media Control Bloqueio de Texto
Vários ou Miscelânea	Fogo Animado Controle de Botão de Radio de Enumeração Controle de Valorações
Motores e Ventiladores	Bomba Centrífuga Engrenagem Motor pesado Motor Heliciodal Roda de Ar metal Roda Palette Fan simples Pequeno Roda de Vento Roda de Spike Motor Quadrado Pneu Gerador de Vento
Navegação	Botão de Navegação de Gel Atrás Botão de Navegação de Gel Botão de Navegação Atrás Borde de Navegação Botão de Navegação Combo de Navegação Lista de Navegação
Tanques e Tubulação	Corte de Tanque Tanque de Cilindro

	“Fitted Elbow Pipe” (Cotovelo de tubo ajustado) Tubulação Ajustada Tubulação de Marquise Tanque Funil Tanque Indicador Tanque de Escala (para dimensionar) Tanque de Mistura “Standard Elbow Pipe” Tubulação Padrão Tubo Padrão Letreiro Conector Universal de Tubulação Válvula
Deslocamento	Marquise Deslocamento de Notícias
Tendência	Controle de Tendência

Figura 47 – Controles “Toolbox”

4.2 Controles Compatíveis com Web

Os “Mimics” destinados para se ver através de um navegador web precisam usar o subconjunto disponível de controles e formas do Designer de “Mimic”. Enquanto alguns controles são suportados para se usar nos navegadores web, existem alguns que não podem.

Para ver uma lista de controles de “Mimics” suportados na Web, por favor, consulte a parte 5 – Referência de Controles do Designer.

Os “Mimics” exibidos na Web permitem a mayoría das funcionalidades de visualização no “Mimic Runtime” ou o Navegador do Modelo (Model Browser). Os “Mimics” baseados em Web suportam navegação, multiples camadas e Binding bidirecional. Os Dados em tempo real podem se le rem tempo real, e permitem a escrita de novo no servidor.

Voçê devería saber quáis são os “Mimics” destinados à web (quáis vão funcionar) antes de serem desenhados. Se o mesmo “Mimic” acostuma ser usado no cliente Windows e na Web, isto podería ser uma boa prática para usar somente controles Web quando desenhamos o “Mimic”.

5 “Mimic Runtime”

Status Enterprse fornece “entornos de ejecução” ou “runtime” separados para executar o “Mimics” criados no Designer de “Mimics” e no Designer de Aplicações. Adicionalmente, alguns “Mimics” podem ser tornados em HTML 5 vía Gateway Web.

Para mais informação sobre a Gateway Web de Status Enterprise, por favor consulte a parte 8 –Gateway Web.

5.1 Iniciando o Status “Mimic Runtime”

O “Mimic Runtime” é usado para executar “Mimics” criados como documentos XAML no Designer de “Mimics”. O “Mimic Runtime” é iniciado na mesma forma que todas as aplicações Status. O usuário debe fazer o login no “Status Server” com uma conta de usuário válida.

Para mais informação sobre o início de sessão no Servidor Status, consulte a Parte 1 – Resumo e Conceitos básicos.

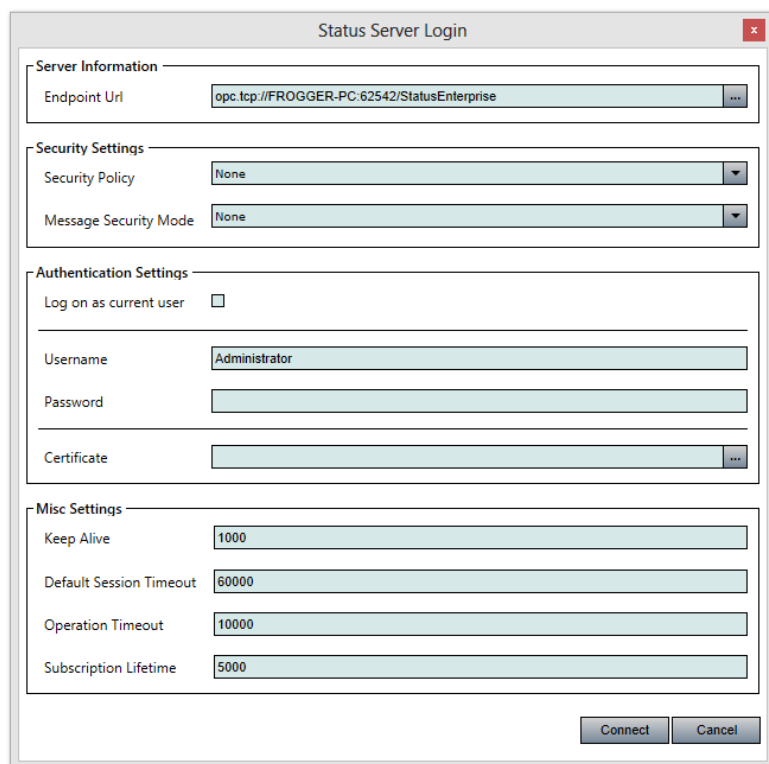



Figura 45 – Inicio de Sessão en el Servidor Status

Após iniciar sessão, o runtime precisa ser informado o qué “Mimic” vai abrir como a sua tela principal. SE selecionamos um Modelo também será necessario selecionar o Activo correspondente.

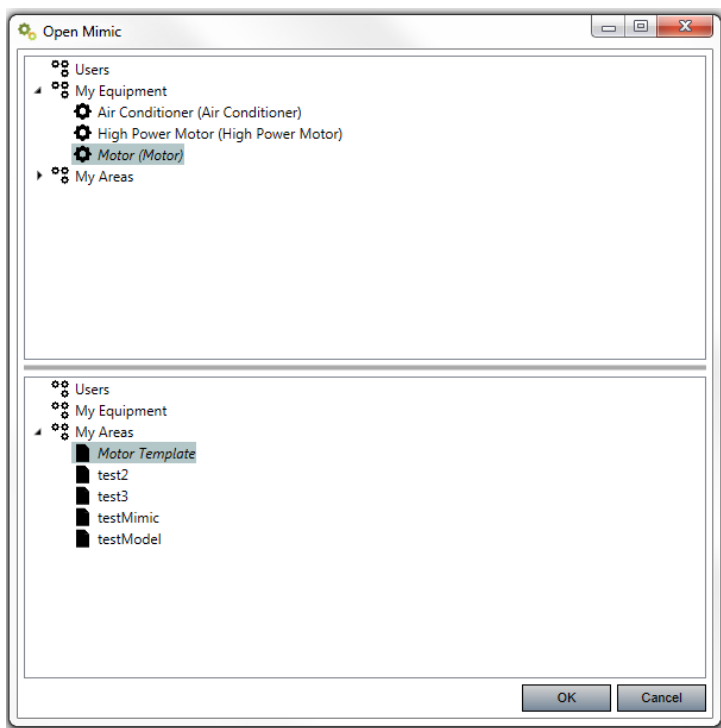



Figura 46 – Caixa de Diálogo Abrir “Mimic”

Clique no <OK>, e o “Mimic” será exibido na aplicação de execução de “Mimics”. Se o “Mimic” tem sido desenhado com controles de Navegação voçê poderá navegar para outros “Mimics”

5.2 Embebendo o “Mimic Runtime” dentro se sua Propria Aplicação Windows

O “Mimic Runtime” é um controle WPF .NET. Este controle pode ser incorporado numa aplicação WPF .NET de Windows. Quando uma aplicação for executada, ela vai autentica e carrega o “Mimic” selecionado da mesma maneira que o “Mimic Runtime”. O Código de Exemplo para embeber o “Mimic Runtime” está disponível no Apêndice 1.

Para utilizar o “Mimic Runtime” as seguintes referências assembly vão ser requeridas:

GenericBinding
Opc.Ua.Client
Opc.Ua.Core
Status.Common.Diagnostics
Status.Common.Interfaces
Status.Common.ThemeManager
Status.Controls.UIControls
Status.DataModel.DataBinding
Status.DataModel.DataSource
Status.DataModel.ObjectModel
Status.Resources.CommonResources
Status.Resources.StatusResources
Status.Runtime.ControlLibrary

Status.StatusServer.Common
StatusBrushConverter
StatusControls
StatusVisibilityConverter
VantagePoint.Charts
VantagePoint3D
VantagePointTrend

6 Miscelânea

6.1 Estendendo e Personalizando no Designer de “Mimic”

O Designer de “Mimics” Status Enterprise foi criado desde o fundo para ser estensível e pesonalizável. Usando o Modelo de Objetos, os plugings podem fácilmente sererm editados para estender a funcionalidade do Designer. Existem muitos serviços disponíveis, bem como o acessibilidade à superfície de design e a estrutura do documento

Para uma de guía de desenvolvedores para estender o Status Enterprise, por favor, entre em contato com o suporte.

6.2 Criando Controles Peronalizados para “Mimics”

Os Controles personalizados em .NET podem ser criados e adicionados a seus “Mimics”. Estes controles devem ser .NET 4.0 – 4.5 WPF. Para adicionar um controle ao Designer de “Mimic”, selecione <Add WPF Control> na “Toolbox”/Ferramentas de 3rd Party, e selecione o assembly .NET one está o seu controle.

Figura 47 – Adicionar Controle WPF

Uma caixa de diálogo será exibida para escolher o seu controle a partir de uma lista de tipos em sua assembly .NET. Uma vez que o diálogo é fechado, o controle estará disponível na caixa de ferramentas. “Toolbox”.

Figura 48 – Gráfico de Barras

Para o navegador do Modelo e o “Mimic Runtime” carregar o novo controle, o controle - e todas as suas dependências - terão de estar no diretório executável do Navegador Status e o “Mimic Runtime” ou no Global Assembly Cache do seu computador.

Se usar esses controles sem acessar o Modelo de Objetos Status, não são necessárias referências especiais para o Assembly Status Enterprise.

Tu control puede conseguir el “Status Object Model” para interactuar con el Servidor Status Enterprise. Para consegui el “Status OBject Model” tu control necesitará vincular con los siguientes ensamblados:

Seu controle pode obter o “Status Object Model” para interagir com o Servidor Status Enterprise. Para obter o “Status Object Model” seu controle terá de ligar para os seguintes conjuntos (assemblys):

Status.Common.Diagnostics
Status.Common.Interfaces
Status.DataModel.ObjectModel
Status.DataModel.ViewModels
Status.Runtime.ControlLibrary
Status.StatusServer.Common

Voçê também terá de ligar para os seguintes conjuntos (assemblys) OPC UA:

Opc.Ua.Client
Opc.Ua.Core

O seguinte código exibe o “Status Object Model” para sua aplicação.

```
StatusRuntimeControl _statusRuntimeControl = Helper.GetCurrentStatusRuntimeControl(this);
if (_statusRuntimeControl == null) // design time
{
   return;
}

//get the object model
_objectModel = _statusRuntimeControl.StatusObjectModel;
```

Para mais informação sobre o “Status Object Model” consulte a parte 9 – Referência do Modelo de Objetos

Apêndice 1 – Código Exemplo: Embeber o “Mimic Runtime”

O código sieuinte pode ser utilizado para embeber o “Status Runtime” na sua aplicação WPF.

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows;
using System.Windows.Controls;
using System.Windows.Data;
using System.Windows.Documents;
using System.Windows.Input;
using System.Windows.Media;
using System.Windows.Media.Imaging;
using System.Windows.Navigation;
using System.Windows.Shapes;
using System.Net.Sockets;
using System.IO;
using Opc.Ua;
using Opc.Ua.Client;
using System.Security.Cryptography.X509Certificates;
using System.Net;
using Opc.Ua.Bindings;
using System.Diagnostics;
using Status.DataModel.ObjectModel;
using Status.DataModel.ObjectModel.Login;
using Status.Runtime.ControlLibrary;
using Status.Common;
using Status.Common.Diagnostics;
using Status.DataModel.ObjectModel.ServerLogin.Dialogs;
using Status.DataModel.DataSource;
using GenericBinding;
using Status.Resources.CommonResources;
using Status.Runtime.ControlLibrary.Supporting;
using Status.DataModel.ObjectModel.Ativos;
using Status.StatusServer.Common.Helpers;
using Status.DataModel.ObjectModel.Common;
using Status.DataModel.ObjectModel.Files;


namespace StatusClient
{
    /// <summary>
    /// Interaction logic for MainWindow.xaml
    /// </summary>
    public partial class MainWindow : Window
    {

        /// <summary>
        /// Initializes a new instance of the <see cref="MainWindow"/> class.
        /// </summary>
        public MainWindow()
        {
            InitializeComponent();

            Loaded += new RoutedEventHandler(MainWindow_Loaded);
        }

        internal StatusObjectModel _objectModel;
        StatusServerClient _statusServerClient = null;
```

```
void MainWindow_Loaded(object sender, RoutedEventArgs e)
{

    Background = ThemeManager.Current.ApplicationBackground;
    Icon = Status.Resources.StatusResources.StatusIcons.GetBitmap("Status32.png");

    Application.Current.MainWindow = this;

    Initialize(this);

    //get the arguments
    string[] args = Environment.GetCommandLineArgs();

    if (args.Length > 1)
    {
        //use arguments to start the client
        InitializeStatusClientControlArguments(args);
    }
    else
    {
        InitializeStatusClientControl();
    }
}


StatusRuntimeControl _statusClientControl = null;

/// <summary>
/// Initializes this instance.
/// </summary>
private void Initialize(Window ownerWindow)
{
    try
    {
        SResult sresult = LoginToUAServer();
        if (sresult.IsNotGood())
        {
            sresult.ShowMessage();
            Application.Current.Shutdown(0);
            return;
        }

        if (sresult.Code == 11010048)
        {
            return; // shutting down
        }

        _statusServerClient.GetObjectModel(out _objectModel);
        if (sresult.IsNotGood())
        {
            sresult.ShowMessage();
            Application.Current.Shutdown(0);
        }

        GenericBindingManager.CurrentBindingManager.RemoveAllDataSources(true);

        StatusServerDataSource dataSource = new StatusServerDataSource(_objectModel);
        dataSource.DisplayName = "uaserver";
    }
    catch (Exception ex)
    {
        MessageBox.Show(ex.Message, CommonStrings.ERROR);
        if (Application.Current != null)
        {
            Application.Current.Shutdown(0);
        }
    }
```

```
        }

        /// <summary>
        /// Start status client control
        /// </summary>
        void InitializeStatusClientControl()
        {

            if (_objectModel == null)
            {
                return;// shutting down
            }

            try
            {
                // the status client as a control
                _statusClientControl = new StatusRuntimeControl();
                _statusClientControl.InitializeCompleted += new
EventHandler(_statusClientControl_Initialized);
                _statusClientControl.Initialize(this, _objectModel);
                this.Content = _statusClientControl;

                this.Title = "Status Enterprise Runtime";
            }
            catch (Exception ex)
            {
                MessageBox.Show(ex.Message, CommonStrings.ERROR);
                if (Application.Current != null)
                {
                    Application.Current.Shutdown(0);
                }
            }
        }

        /// <summary>
        /// Start status client control with passed in arguments
        /// </summary>
        /// <param name="args"></param>
        void InitializeStatusClientControlArguments(string[] args)
        {
            if (_objectModel == null)
            {
                return;// shutting down
            }

            string userNodeId = null;
            string AtivoId = null;

            args = args[1].Split('|');
            userNodeId = args[0];

            if (args.Count() > 1)
                AtivoId = args[1];

            try
            {
                // the status client as a control
                _statusClientControl = new StatusRuntimeControl();
                _statusClientControl.Initialize(this, _objectModel);
                this.Content = _statusClientControl;

                this.Title = "Status Enterprise Runtime";

                SResult sResult = null;
                ObjectBase objectBase =
_objectModel.ObjectFromNodeId(NodeHelper.NodeIdFromKey(userNodeId), out sResult);
                if (objectBase == null)
                    return;
```

```
                Ativo Ativo = null;
                if (AtivoId != null)
                    Ativo = _objectModel.ObjectFromNodeId(NodeHelper.NodeIdFromKey(AtivoId), out sResult)
as Ativo;

                _statusClientControl.OpenMimic((UserFile)objectBase, Ativo, false, false);
            }
            catch (Exception ex)
            {
                MessageBox.Show(ex.Message, CommonStrings.ERROR);
                if (Application.Current != null)
                {
                    Application.Current.Shutdown(0);
                }
            }
        }


        void _statusClientControl_Initialized(object sender, EventArgs e)
        {
            try
            {
                // if no command line arguements, show a mimic picker
                _statusClientControl.PickMimic();
            }
            catch (Exception ex)
            {
                SResult.Create(ex, "Showing the mimic failed", "").ShowMessage();
            }
        }


        /// <summary>
        /// Shows the connection dialog to the UA server
        /// </summary>
        SResult LoginToUAServer()
        {
            LoginDialog loginDialog = new LoginDialog();
            loginDialog.Owner = this;
            loginDialog.Resources = ThemeManager.Current;
            loginDialog.Background = loginDialog.Resources["ApplicationBackground"] as Brush;

            if (loginDialog.ShowDialog() == false)
            {
                if (Application.Current != null)
                {
                    Application.Current.Shutdown();
                }

                return SResult.Create(StatusCodes.GoodShutdownEvent, "User canceled", "");
            }

            _statusServerClient = loginDialog.StatusServerClient;

            return SResult.Good;
        }


    }
}
```